Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., n° 520, nov.-déc. 1978,
Zoologie 356 : 539-545.

Première capture d'un *Thamnaconus* dans le golfe d'Aqaba : *Thamnaconus modestoides erythraeensis* n. ssp. (Pisces, Monacanthidae)

par Marie-Louise Bauchot et Louis-André Maugé *

Résumé. — La capture dans le golfe d'Aqaba de trois exemplaires décrits *Thamnaconus modestoides erythraeensis* n. ssp. élargit l'aire de distribution de *Th. modestoides* dans l'océan Indien. Les auteurs donnent une diagnose complète du genre *Thamnaconus* et une description détaillée de la nouvelle sous-espèce.

Abstract. — The capture in the Gulf of Aqaba of three specimen described as *Thamnoconus modestoides erythraeensis* n. ssp. enlarges the area of distribution of *Th. modestoides* in the Indian Ocean. The authors present a complete diagnose of the genus *Thamnaconus* and a detailed description of the new subspecies.

Le Dr I. Paperna, Resident Director du Steinitz Laboratoire d'Eilat, lors de la mission Bauchot-Randall en Israël, a remis à l'un d'entre nous, en mai 1977, un spécimen de Monacanthe. Ce poisson avait été capturé le 11 juin 1974, à El Khibek, sur la côte occidentale du golfe d'Aqaba, à 170 mètres de profondeur.

L'examen de ce spécimen laissant pressentir qu'il pouvait s'agir d'une forme nouvelle, nous avons tenté d'obtenir d'autres individus. Deux autres spécimens déposés à la Hebrew University of Jerusalem nous ont alors été transmis par le Pr Ben Tuvia. Ces poissons ont la même origine, et ont été capturés en même temps que le premier spécimen.

Ce Monacanthe que nous avons rapporté au genre *Thamnaconus* Smith, 1949, a été identifié à l'espèce *Th. modestoides* (Barnard, 1927) par Mr. B. Hutchins, du Western Australian Museum, que nous tenons à remercier.

Notre collègue B. Hutchins, qui a eu l'avantage d'examiner un grand nombre d'exemplaires de *Th. modestoides* de différentes régions de l'océan Indien, ainsi que le type de l'espèce, nous a confirmé que cette espèce, comme la plupart des Monacanthidés, présentait des variations considérables aussi bien suivant le sexe qu'entre individus du même sexe. Les valeurs présentées par les spécimens du golfe d'Aqaba s'inscrivent dans les limites de celles qui ont été notées chez l'espèce par B. Hutchins.

Toutefois, les caractères de nos spécimens ainsi que la localisation géographique de

* *Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05.*

leur lieu de capture nous ont incités à les considérer comme formant une sous-espèce propre au nord de la mer Rouge.

L'espèce, décrite succintement par Barnard, 1927, d'après un exemplaire d'Algoa Bay (Afrique du Sud), a été rarement mentionnée depuis sa description originale (Fowler, 1935 ; Norman, 1939 ; Fraser-Brunner, 1941 ; Smith, 1949). A part un spécimen de 74 mm capturé entre 73 et 200 mètres dans le golfe d'Aden (Norman, 1939), toutes les autres mentions — dans de simples listes — concernent des exemplaires provenant de l'océan Indien au large de l'Afrique du Sud. D'après B. Hutchins (1977 : 57), plusieurs individus ont été pris au large de l'Australie occidentale nord. *Thamnaconus modestoides* a ainsi une large répartition dans tout l'océan Indien, de l'Afrique du Sud à l'Australie et, au nord, jusqu'au golfe d'Aden. Nos spécimens élargissent cette aire de répartition jusqu'à l'extrémité nord de la mer Rouge. Toutes les captures ont été faites à une profondeur de 150 mètres ou plus, soit dans des eaux relativement profondes pour des Monacanthes.

Le genre *Thamnaconus* Smith, 1949, est ainsi cité pour la première fois en mer Rouge. En effet, *Thamnaconus penicularius* Fourmanoir [1] signalé d'Abulat par Roux-Estève et Fourmanoir est en réalité un spécimen femelle d'*Amanses scopas* (Cuvier, 1829).

Le genre *Thamnaconus* tel qu'il a été délimité par son auteur est à peine distinct de *Cantherhines* Swainson, 1839. Il se définit comme suit :

Corps comprimé, couvert de petites écailles non jointives, dont la surface est densément ornée de spinules simples dressées, disposées en 2-4 rangées. Pas de véritables espaces nus entre les spinules de deux écailles consécutives. Écailles si proches les unes des autres que leur contour n'est pas normalement discernable. Pas de touffes de soies ou d'épines mobiles sur le milieu de la partie postérieure des flancs entre les nageoires dorsale et anale. Pas d'épines antrorses et fixes sur le pédoncule caudal. Fente branchiale centrée sous le milieu de l'œil. Angle supérieur de la base de la nageoire pectorale postérieur à la verticale passant par le centre de l'œil.

Dorsale : 11 + 32 — 37. Premier rayon épineux de la nageoire dorsale droit, complètement érectile, immobilisable en position verticale par la seconde épine. Situé à l'aplomb du milieu de l'œil, il s'insère dans un sillon lorsqu'il est déprimé. Sa face antérieure est recouverte de spinules dressées, presque jointives ; certaines d'entre elles, sur le quart apical du rayon, sont disposées en deux rangées parallèles et transformées en de véritables épines, courbes, à pointes dirigées vers le bas. Sur chacun de ses bords latéro-postérieurs, le premier rayon épineux présente une rangée d'épines dont la taille croît depuis l'apex du rayon. Ces épines sont généralement rétrorses avec leur pointe dirigée vers le bas ; les plus basales sont souvent bifides avec l'une des deux pointes dirigée vers le haut, cependant que d'autres, plus rares, sont antrorses. Nageoire dorsale molle et nageoire anale presque opposées l'une à l'autre et composées de rayons non ramifiés. L'extrémité de l'os pelvien (« épine pelvienne ») est visible, non articulée. Caudale avec 12 rayons dont 10 sont ramifiés ; bord distal de la nageoire faiblement arrondi. 19 vertèbres.

1. La diagnose de *Th. penicularius* a été publiée deux fois. La première par Roux-Estève et Fourmanoir en 1955, dans le volume I des Résultats scientifiques des Campagnes de la Calypso, p. 202 ; la seconde en 1956 dans les Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar datés de 1954 (vol. A, 9 : 230). L'article de 1955 est une simple copie de celui de 1954, mais le dépôt légal de cette dernière publication (1956) fait que l'article de 1955 a la priorité.

Profil dorsal de la tête faiblement convexe en avant de la première épine de la nageoire dorsale. Profil du dos subhorizontal entre les deux nageoires dorsales.

Bouche terminale, subhorizontale ; pas de barbillon au menton.

Une séparation au niveau générique entre *Thamnaconus* et *Cantherhines* repose sur l'importance relative des spinules ornant la première épine de la nageoire dorsale, en particulier sur le fait que les spinules des bords latéro-postérieurs sont plus grandes que celles du bord antérieur de l'épine chez *Thamnaconus* ; sur la position quelque peu plus avancée de la fente operculaire ; sur l'absence de soies ou d'épines rigides rétrorses sur le pédoncule caudal de *Thamnaconus* ; enfin, sur le profil de la tête en avant de la première épine de la nageoire dorsale, convexe chez *Thamnaconus* et rectiligne ou concave chez *Cantherhines*.

Thamnaconus modestoides erythraeensis n. ssp.

Spécimens examinés

1 spécimen, longueur standard 144 mm — longueur totale 177,2 mm, désigné comme holotype et déposé à Paris (MNHN 1977 — 1089). 2 spécimens, longueurs standard 110,3 mm et 143,4 mm — longueurs totales 141,4 mm et 178,3 mm désignés comme paratypes et déposés à Jérusalem (HUJ 7275).

Dans la description ci-dessous le premier nombre correspond aux données méristiques ou métriques de l'holotype ; les nombres suivants, mis entre parenthèses, sont ceux des deux paratypes et ils sont rangés dans l'ordre croissant des tailles.

Formule radiaire

D. : II + 33 ; A. : 32 (33-32) ; P. : 13/13 ; V. : I fixe ; C. : 1 + 10 + 1.

Mensurations (en millimètres)

Longueur standard (LS) : 144, (110,3-143,4). Longueur totale (LT) : 177,2, (141,4-178,3). Hauteur du corps : au niveau de la base de l'épine ventrale : 76,3, (66,3-82,2) ; au niveau de l'origine de l'Anale : 57, (50,3-60,8). Longueur de la tête (jusqu'au sommet de la fente operculaire) : 48,2, (36,6-49,1). Diamètre de la fente operculaire : 15,1, (11,3-15,8). Longueur du museau : 37,8, (28,2-36,0). Longueur de la première épine de la nageoire dorsale : 36 env., (29-38,6). Diamètre horizontal de l'œil : 16, (11,8-15,1). Distance de l'extrémité du museau : à la base du rayon épineux de la Dorsale : 42, (33,4-40,5) ; à l'origine de la Dorsale molle : 85, (63,3-87,7) ; à l'origine de l'Anale : 91, (68,1-96,2). Longueur du plus long rayon (6e-7e) de la Dorsale molle : 17,4, (14,2-17,8). Distance entre les deux parties de la Dorsale : 39,1, (28,7-41,9). Longueur de la base de la Dorsale molle : 47,5, (38,0-47,1). Longueur de la base de l'Anale : 44,8, (33,6-43,0). Longueur du pédoncule caudal : 11,8, (11,0-11,8). Moindre hauteur du pédoncule caudal : 14,5, (12,4-15,5). Largeur interorbitaire : 15,4, (13,1-15,4).

Proportions

En millièmes de la longueur standard : Longueur de la tête : 335, (332-342). Hauteur du corps au niveau de la base de « l'épine » pelvienne : 530, (601-573). Hauteur du corps à l'origine de la nageoire anale : 396, (456-424). Distance prédorsale : 292, (303-282). Distance interdorsale : 272, (260-292). Longueur de la base de la nageoire dorsale molle : 330, (345-329). Longueur de la base de la nageoire anale : 311, (305-300). Longueur du rayon épineux de la nageoire dorsale : 250, (263-269). Longueur du plus long rayon (6e-7e) de la seconde nageoire dorsale : 121, (129-124).

En millièmes de la longueur de la tête : Diamètre de la fente operculaire : 313, (309-322). Diamètre horizontal de l'œil : 332, (322-308). Largeur interorbitaire : 320, (358-314). Longueur du pédoncule caudal : 245, (300-240). Moindre hauteur du pédoncule caudal : 301, (339-316).

Description de l'holotype

Profil du museau très légèrement convexe ; profil du dos horizontal entre les deux nageoires dorsales. Fente operculaire oblique, centrée sous le milieu de l'œil ; sa distance de l'extrémité du museau contenue 2,99 fois dans la longueur standard et 3,68 fois dans la longueur totale, au niveau de l'angle supérieur. Diamètre de l'œil contenu 2,36 fois dans le museau. Hauteur du corps contenue dans la LS 1,89 fois au niveau de la base de l'épine pelvienne et 2,53 fois au niveau de l'origine de la nageoire anale.

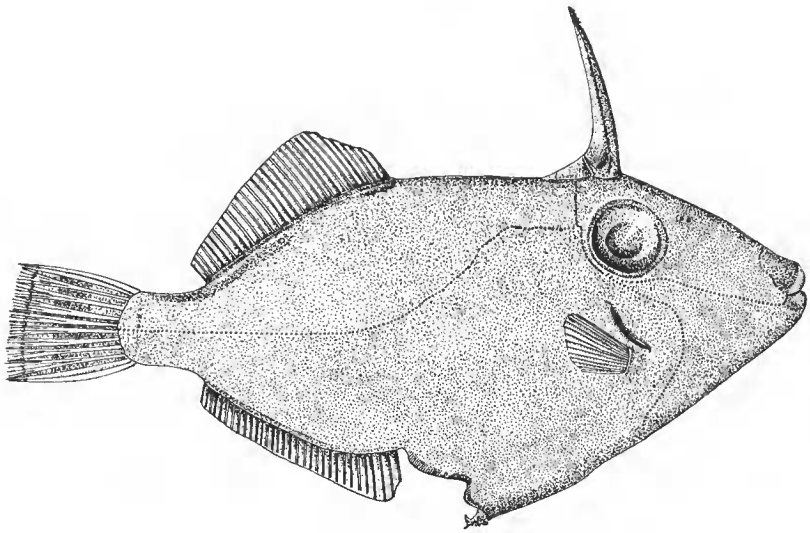
Épine de la nageoire dorsale longue et relativement grêle, de longueur contenue 4 fois dans la LS et 4,92 fois dans la LT. Spinules et épines à disposition typique : sur chacun des bords latéro-postérieurs, une vingtaine d'épines et, en arrière de celles-ci, au niveau du tiers inférieur du rayon, une seconde rangée de 4 petites épines.

Seconde nageoire dorsale à bord distal convexe, plus haute antérieurement, les plus longs rayons (6e-7e) contenus 2,27 fois dans la longueur de la tête. Le plus long rayon de la nageoire pectorale contenu 3,27 fois dans la longueur de la tête.

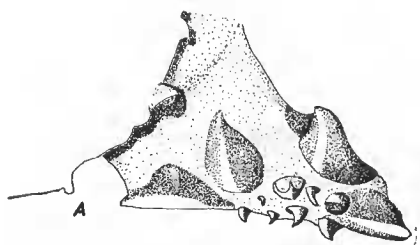
Épine pelvienne non articulée, ornée de deux épines antrorses à sa base et de deux autres rétrorses à son extrémité distale. Nageoire caudale arrondie. Dents grandes, bisériées à la mâchoire supérieure : 6 dents triangulaires comprimées dans la rangée externe et 4, également triangulaires et comprimées, dans la rangée interne. Mâchoire inférieure avec une seule série de dents. Écailles petites et très nombreuses, généralement distinctes et à lunules ornées de 1 à 4 rangées de spinules dressées. Pas d'écailles modifiées sur le pédoncule caudal.

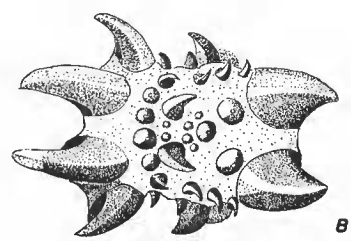
7 + 12 vertèbres, y compris le complexe urophore. La répartition des ptérygophores est la suivante :

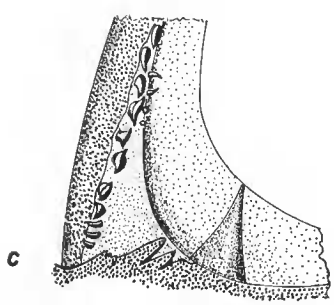
0	0	0	0	1	2	2	3	3	3	4	3	4	5	3	0	0		
							2	3	4	4	4	4	5	5	0	0		U

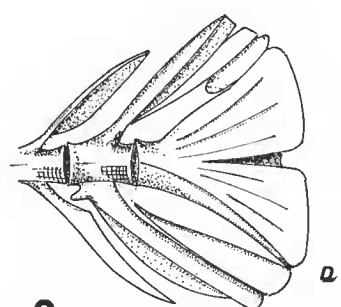


1









2

Fig. 1. — *Thamnaconus modestoides erythraeensis* n. ssp.
Fig. 2. — A, épine pelvienne, vue latérale ; B, vue apicale ; C, base de la première épine dorsale ; D, complexe urophore.

Le coefficient de concentration (sensu Blot, 1969) est de 1,03 pour la nageoire dorsale molle et de 1,03 pour la nageoire anale.

Le complexe urophore est typique des Monacanthidés : pas de centrum ural, pas d'urodermal, pas de stégural, pas de pleurostyle, un épural, 3 hypuraux ; le diastème entre les plaques inférieures hypurales est relativement important. Sa formule s'écrit : CU : 0 ; UD : 0 ; ST : 0 ; PL : 0 ; E : 1 ; H : 3 et correspond au type V c_2 tel qu'il a été défini par Th. Monod (1968 : 25).

Coloration

En milieu conservateur la livrée est brun léger uniforme, à peine un peu plus foncée dorsalement. Nageoire caudale avec une large rayure brune submarginale, limitant une bande claire beaucoup plus large. Reste de la nageoire brun. Apex des dents brun.

Discussion

Les caractères numériques et métriques de l'holotype nous avaient semblé, de prime abord, le distinguer de *Th. modestoides* tel qu'il est décrit par les auteurs (Barnard, 1927 ; Smith, 1949). Notons en effet un nombre de rayons moins important aux nageoires dorsale (33 au lieu de 36-37) et anale (32-33 au lieu de 35-36), un diamètre oculaire plus grand (compris 2,36, 2,39, 2,28 fois dans la longueur du museau au lieu de 3 fois).

Le nombre de rangées de spinules dont est ornée la lunule des écailles a parfois été retenu comme l'un des caractères distinctifs au niveau spécifique. Les variations présentées par nos trois exemplaires prouvent au contraire qu'il ne s'agit pas d'un caractère spécifique. Sur les flancs, en effet, l'holotype montre des écailles ayant leur lunule presque complètement recouverte de spinules dressées, généralement disposées en 4 rangées, alors que les deux paratypes n'ont qu'une couverture de spinules très réduite et disposée en 1 ou 2 rangées. Il s'agit probablement d'une variation liée au sexe.

Les caractères de nos spécimens s'inscrivent d'après B. Hutchins dans les limites de variation de *Thamnaconus modestoides*. Les trois spécimens du golfe d'Aqaba appartiennent à deux générations différentes. Il apparaît donc, dans les eaux relativement profondes d'El Khibek, une population de *Th. modestoides* qui, à en juger par les seuls spécimens connus, semble très uniforme. Géographiquement, cette population est à l'extrême limite nord-ouest de l'aire de répartition possible de l'espèce de l'océan Indien. Sans faire intervenir le fait qu'au cours d'un passé géologique récent la mer Rouge a été complètement isolée de l'océan Indien, il convient de noter que les conditions de température et de salinité qui règnent dans le golfe d'Aqaba sont très différentes de celles de l'océan Indien et de souligner que l'actuel détroit de Périm a un seuil qui se situe aux environs de 100 mètres et forme un barrage écologique s'opposant à la libre circulation des espèces de part et d'autre de Bab el Mandeb. Nous avons donc là une possibilité d'isolement géographique favorable à la spéciation. Les caractères particuliers de *Th. modestoides erythraeensis*, à la limite de la variabilité de l'espèce souche, prennent alors une signification qui justifie une séparation à un niveau au moins subspécifique.

LITTÉRATURE CITÉE

Barnard, H. K., 1927. — A Monograph of the Marine Fishes of South Africa, (II). *Ann. S. Afr. Mus.*, **21** : 647 p., 14 fig., 20 pl.

Blot, J., 1969. — Les poissons fossiles du Monte Bolca. Museo civico di Storia Naturale di Verona. Mem., ser. II : 534 p., 160 fig., 58 tabl.

de Beaufort et Briggs, 1962. — The fishes of the Indo-Australian Archipelago. **11** : XI + 481 p., 100 fig.

Fourmanoir, P., 1956. — Ichthyologie et pêche aux Comores. *Mém. Inst. scient. Madagascar*, sér. A, **9** (1954) : 187-239.

Fowler, H. W., 1928. — The fishes of Oceania. *Mem. Bernice P. Bishop Mus.*, **10** : 3 + 540 p., 82 fig., 49 pl.

Fraser-Brunner, A., 1941. — Notes on the plecthognath fishes. VI. A synopsis of the genera of the family *Aluteridae*, and description of seven new species. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 11, **8** : 176-199, 9 fig.

Hutchins, J. B., 1977. — Description of three new genera and eight new species of Monacanthid fishes from Australia. *Rec. West. Aust. Mus.*, **5** (1) : 3-58.

Monod, Th., 1968. — Le complexe urophore des poissons Téléostéens. *Mém. Inst. fr. Afr. noire*, n° 81 : vi + 705 p., 989 fig., 3 tabl.

Norman, J. R., 1939. — The John Murray Expedition. Fishes, no. 1 : 116 p.

Randall, J. E., 1964. — A revision of the filefish genera *Amanses* and *Cantherhines*. *Copeia*, n° 2 : 331-361, 18 fig.

Roux Estève, R., et P. Fourmanoir, 1955. — Poissons capturés par la mission de la Calypso en Mer Rouge. *In* : Résultats scientifiques des campagnes de la Calypso. I. Campagne en Mer Rouge (1951-1952). Masson : 195-203, 2 fig.

Smith, J. L. B., 1949. — The Sea Fishes of Southern Africa. Central news agency Ltd. 1re édition: 580 p., 111 pl., 1232 fig.

Woods, L. P., 1966. — Plecthognathida. *In* : Schultz *et al.*, Fishes of the Marshall and Marianas Islands. *Bull. U. S. natn. Mus.*, n° 202, III : 80-100, 3 fig.

Manuscrit déposé le 8 décembre 1977.

Achevé d'imprimer le 30 décembre 1978.

IMPRIMERIE NATIONALE

8 564 002 5